

Аннотация рабочей программы
МДК.02.02 Испытания модели элементов систем автоматизации в реальных условиях и их оптимизация

по специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям)

1 Наименование образовательной программы, в рамках которой изучается междисциплинарный курс

Междисциплинарный курс МДК.02.02 Испытания модели элементов систем автоматизации в реальных условиях и их оптимизация является частью основной профессиональной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям).

Междисциплинарный курс МДК.02.02 Испытания модели элементов систем автоматизации в реальных условиях и их оптимизация относится к обязательной части профессионального модуля ПМ.02 Осуществление сборки и апробации моделей элементов систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов.

2 Общая трудоемкость

Междисциплинарный курс МДК.02.02 Испытания модели элементов систем автоматизации в реальных условиях и их оптимизация изучается в объеме 130 часов, которые включают (42 ч. лекции, 40 ч. практических занятий, 16 ч. консультаций по курсовому проектированию, 32 ч. самостоятельной работы)

3 Мест междисциплинарного курса в структуре образовательной программы

Междисциплинарный курс МДК.02.02 Испытания модели элементов систем автоматизации в реальных условиях и их оптимизация относится к «Профессиональному циклу» дисциплин учебного плана.

4 Цель изучения междисциплинарного курса:

Целью изучения междисциплинарного курса является формирование общих и профессиональных компетенций и овладение обучающимися видом профессиональной деятельности «Осуществлять сборку и апробацию моделей элементов систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов».

5 Требования к результатам освоения междисциплинарного курса

Результатом освоения программы междисциплинарного курса является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности «Осуществлять сборку и апробацию моделей элементов систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов», в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

ОК.01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК.02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК.03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК.09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;

ПК.2.3 Проводить испытания модели элементов систем автоматизации в реальных условиях с целью подтверждения работоспособности и возможной оптимизации.

В результате освоения междисциплинарного курса обучающийся должен уметь:

-У1 проводить испытания модели элементов систем автоматизации в реальных условиях;

- У2 проводить оценку функциональности компонентов использовать автоматизированные рабочие места техника для проведения испытаний модели элементов систем автоматизации;

- У3 подтверждать работоспособность испытываемых элементов систем автоматизации;

-У4 проводить оптимизацию режимов, структурных схем и условий эксплуатации элементов систем автоматизации в реальных или модельных условиях;

-У5 использовать пакеты прикладных программ (CAD/CAM – системы) для выявления условий работоспособности моделей элементов систем автоматизации и их возможной оптимизации.

знать:

-31 функциональное назначение элементов систем автоматизации;

-32 основы технической диагностики средств автоматизации; основ оптимизации работы компонентов средств автоматизации состава, функций и возможностей использования средств информационной поддержки элементов систем автоматизации на всех стадиях жизненного цикла (CALS-технологии) классификацию, назначение, область применения и технологические возможности элементов систем автоматизации;

-33 методики проведения испытаний моделей элементов систем автоматизации критериев работоспособности элементов систем автоматизации;

-34 методик оптимизации моделей элементов систем.

иметь практический опыт:

-П1 проведения испытаний модели элементов систем автоматизации в реальных условиях с целью подтверждения работоспособности и возможной оптимизации.

6 Содержание междисциплинарного курса

В основе изучения междисциплинарного курса лежат следующие темы:

Тема 1.1. Осуществление выбора оборудования и элементной базы систем автоматизации в соответствии с заданием и требованием разработанной технической документации на модель элементов систем автоматизации

Тема 1.2. Технологические возможности элементов систем автоматизации

Тема 1.3. Подтверждение работоспособности и возможной оптимизации моделей элементов систем автоматизации

Тема 1.4. Методики наладки моделей элементов систем автоматизации

Тема 1.5. Основы оптимизации работы компонентов средств автоматизации

Обучение проходит в ходе аудиторной (лекционные и практические занятия) и внеаудиторной (самостоятельной) работы студентов, что позволяет приобретать будущим специалистам необходимые навыки.

7 Формы организации учебного процесса по междисциплинарному курсу

Изучение междисциплинарного курса Испытания модели элементов систем автоматизации в реальных условиях и их оптимизация складывается из следующих элементов:

- Лекционные занятия;
- практические занятия;
- самостоятельная работа обучающегося при выполнении практических заданий, изучение основной и дополнительной литературы;
- самостоятельная работа при подготовке к практическим занятиям;
- подготовка к промежуточной аттестации.

Подготовка к практическим занятиям и самостоятельное изучение отдельных рекомендуемых к изучению вопросов осуществляется с использованием:

- рекомендуемой литературы;
- периодических изданий;
- сети «Интернет».

8 Виды контроля

6 семестр – зачет с оценкой

6 семестр – курсовой проект